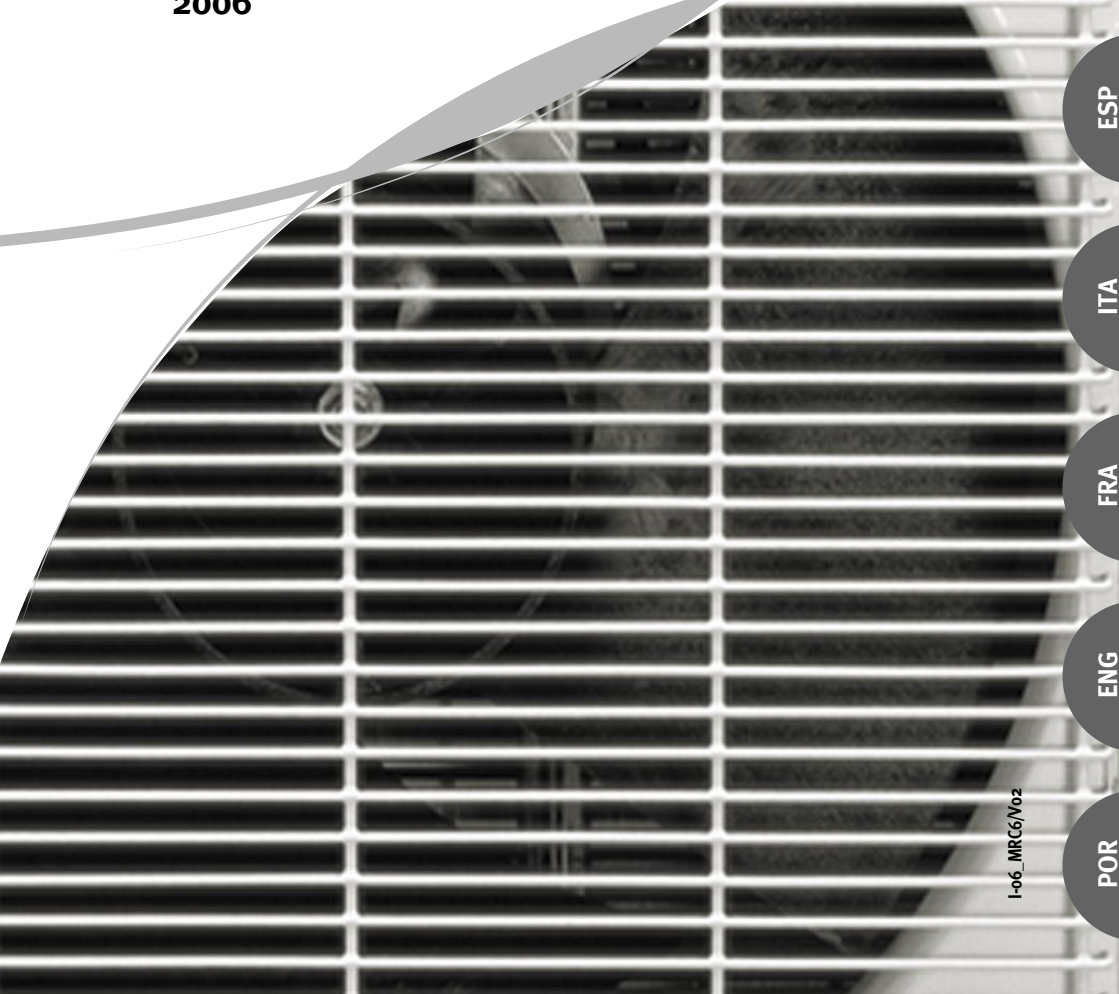
Saunier Duval

Manual de Instalación

Unidades de Conductos

2006



ESP

ITA

FRA

ENG

POR

I-06_MRC6/V02

ÍNDICE

Índice **2**
Advertencias **4**
Condiciones extremas de funcionamiento **4**

1- Consejos para la instalación **5**

2- Dimensiones **6**
2.1- Compactos 6
2.2- Unidades interiores centriífugas EZI / HZI 7
2.3- Unidades interiores conductos EDI / HDI 8
2.4- Unidades exteriores centrífugas HZO 9
2.5- Unidades exteriores axiales CDO / HDO 10
2.5.1- Ubicación de las unidades exteriores 11

3- Instalación de las unidades interiores **12**
3.2- Unidades interiores conductos 12
3.2.1- Comprobación inicial 12
3.2.2- Anclaje de la unidad interior 12
3.2.3- Instalación de la unidad interior 12
3.2.4- Instalación de la tubería de drenaje 12
3.2.5- Colgado de la unidad interior 13

4- Instalación de la unidad exterior **13**
4.1- Unidad exterior 13
4.2.1- Detalles para la instalación de las unidades centrífugas 14
4.2.2- Longitud de tuberías de las unidades centrífugas 14
4.3.1- Detalles para la instalación de las unidades axiales 15
4.3.2- Longitud de tuberías de las unidades axiales 15
4.4- Comprobación de fugas 16
4.5- Vacío de la instalación 16
4.6- Puesta en marcha 17

5- Conexionado de las unidades **18**
5.1- Unidades exteriores CDO, HDO y HZO con unidades interiores HDI y HZI 18
5.2- Unidades exteriores CDO, HDO y HZO con unidades interiores EDIy EZI 20
5.3- Conexionado al PAD 21
5.4- Características de la conexión eléctrica 22

6- Puesta en marcha **23**

7- Confirmación del sistema **23**

8- Sustitución de elementos del sistema **25**
8.1- Sustitución CCo6-EXT 25
8.2- Sustitución CCo6-INT 25
8.3- Sustitución PAD 25

9- Visualización de condiciones de funcionamiento **26**

10- Información de error **27**

ESP

ÍNDICE

11- Datos técnicos 29
11.1- Consideraciones de seguridad 29
11.2- Instalación 29
11.3- Situación de la unidad 29
11.4- Conductos 29
11.5- Drenajes 30
11.6- Conexiones eléctricas 30
11.7- Líneas de refrigerante 30
11.8- Comprobaciones y precauciones necesarias antes de la puesta en marcha 30
11.9- Puesta en marcha y mantenimiento 31
11.10- Descripción de los mecanismos de seguridad de la unidad 31
11.11- Opcionales / Accesorios 31
11.12- Mantenimiento general 31
11.13- Recomendaciones de servicio 32
11.14- Recomendaciones finales 32

12- Anomalías de funcionamiento 33

13- Especificaciones técnicas 34
13.1- Compactos monofásicos 34
13.2- Compactos trifásicos 35
13.3- Conductos centrífugos monofásicos 36
13.4- Conductos centrífugos trifásicos 37
13.5- Conductos axiales monofásicos sólo frío 38
13.6- Conductos axiales trifásicos sólo frío 39
13.7- Conductos axiales monofásicos bomba de calor 40
13.8- Conductos axiales trifásicos bomba de calor 41

ESP

Saunier Duval

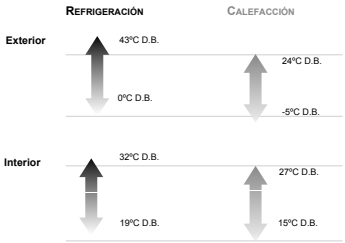
ADVERTENCIAS

Estos aparatos debe ser instalados y utilizados conforme a los Reglamentos y Normativas para instalaciones frigoríficas, eléctricas y mecánicas vigentes para la localización donde vayan a ser instalados.

- Saunier Duval, en su política de continua mejora de sus productos, se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin previo aviso.
- Saunier Duval no puede prever todas las posibles circunstancias que puedan suponer un riesgo potencial.
- Estos equipos han sido diseñados y fabricados para la climatización mediante el acondicionamiento de aire; su aplicación en otros cometidos domésticos o industriales será de exclusiva responsabilidad de quien así lo proyecte, instale o utilice.
- No se puede reproducir ninguna parte de este manual sin permiso escrito.
- Para cualquier consulta, diríjase a su distribuidor Saunier Duval más próximo.

CONDICIONES EXTREMAS DE FUNCIONAMIENTO

- Este acondicionador de aire ha sido diseñado para las siguientes temperaturas. Manténgalo en funcionamiento dentro de estos márgenes.



(*) Rango en el mando: de 15ºC a 30ºC

1- CONSEJOS PARA LA INSTALACIÓN

Instalación, mantenimiento, reparación y gestión de residuos

- Previamente a las intervenciones en el aparato, instalación, puesta en servicio, utilización y mantenimiento, el personal encargado de estas operaciones deberá conocer todas las instrucciones y recomendaciones que figuran en el manual de instalación del aparato así como los elementos del dossier técnico del producto.
- El personal encargado de la recepción del aparato, deberá realizar un control visual para verificar los daños que haya podido sufrir el aparato durante el transporte.
- Está prohibido instalar el aparato en las proximidades de una fuente de calor, de materiales combustibles y corrosivos o de una boca de toma de aire de un edificio adyacente.
- El aparato debe ser instalado, mantenido y reparado por personal cualificado, conforme a las exigencias de las directivas, de los reglamentos en vigor y la propia formación del profesional.
- Asegúrese de que las monturas y sujeciones son lo suficientemente robustas como para soportar el peso de la unidad a instalar. Una caída de la misma podría causar un grave accidente.
- No utilice ningún otro refrigerante que no sea el adecuado. La mezcla de gases en el ciclo de refigeración puede ocasionar averías y falta de rendimiento.
- Durante las fases de instalación, reparación y mantenimiento, está prohibida la utilización de las tuberías como elemento de apoyo de ningún tipo, ya que se podrían dañar, y la fuga del fluido frigorífico podría entrañar riesgo de quemaduras.
- Sitúe la manguera de desagüe adecuadamente; en caso contrario, el agua podría retornar, causando daños en el mobiliario.
- Durante la fase de mantenimiento del aparato, serán controlados los focos de calor y los fluidos frigoríficos.
- La utilización de una toma de tierra es siempre necesaria para evitar descargas eléctricas.
- Previamente a la intervención sobre el circuito frigorífico, es obligatorio parar el aparato durante unos minutos, para reducir la temperatura del compresor y tuberías ya que en su fase de funcionamiento normal pueden alcanzar temperaturas mayores a 100ºC con riesgo de entrañar causas de quemaduras.
- Todas las intervenciones de soldadura deberán ser realizadas por soldadores cualificados.
- Utilice la tensión indicada en el manual. Una tensión incorrecta puede provocar incendios u otros problemas.
- Utilizar siempre recambios originales Saunier Duval y no utlilizar como repuestos, componentes retirados de aparatos frigoríficos defectuosos.
- Quedan expresamente prohibidas las modificaciones del circuito frigorífico, del tipo de gas refrigerante indicado por la placa de características, así como la aplicación del aparato fuera de los límites de aplicación que figuran en la documentación o cualquier otra modificación. Toda modificación origina la anulación del marcaje CE conforme a la PED (Directiva 97/23/CE) y será responsabilidad de la persona que haya procedido a realizar dicha modificación.

Su producto está marcado con este símbolo. Esto significa que al final de su vida útil no debe mezclarse con el resto de residuos domésticos no clasificados, y que su eliminación debe realizarse de acuerdo con la normativa local y nacional pertinente, de forma correcta y respetuosa con el medio ambiente.

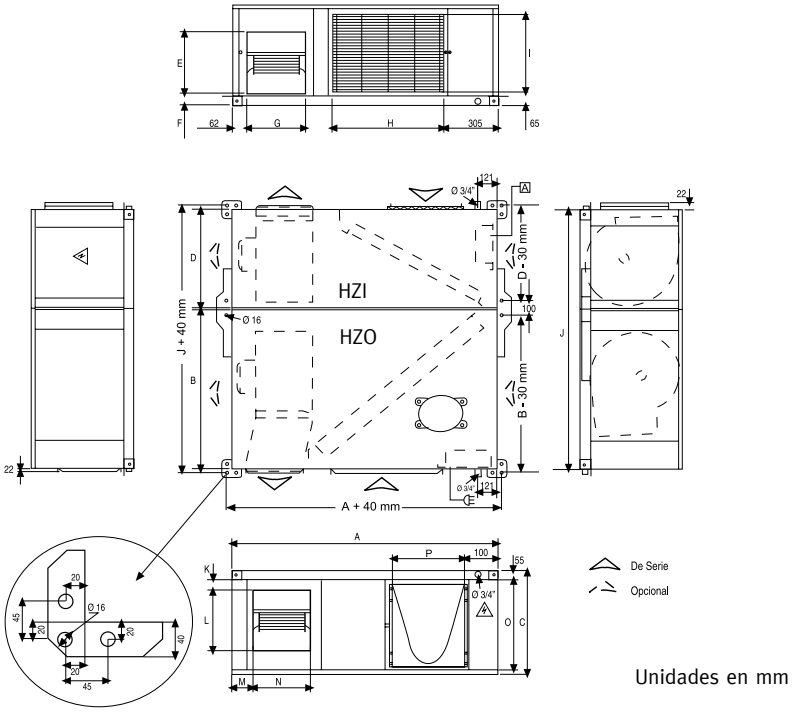
El desmantelamiento del acondicionador de aire, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe ser efectuado por un instalador competente de acuerdo con la legislación aplicable.

Contacte con las autoridades locales para obtener más información.

ESP

2- DIMENSIONES

2.1- COMPACTOS

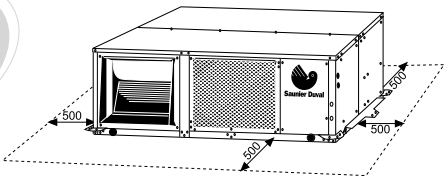


Unidades en mm

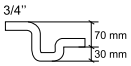
MODELOS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	kg
SDH 80-065 Z	1.200	660	465	533	309	110	362	346	360	1.200	96	281	126	318	394	470	175
SDH 80-085 Z	1.280	750	515	533	303	160	362	426	410	1.290	96	281	126	318	444	470	196
SDH 80-105 Z	1.350	770	540	564	357	153	330	466	435	1.340	124	303	124	362	474	503	215
SDH 80-105T Z	1.350	770	540	564	357	153	330	466	435	1.340	124	303	124	362	474	503	212
SDH 80-130 Z	1.400	850	540	564	357	153	330	435	516	1.420	124	303	94	355	474	503	245
SDH 80-180 Z	1.660	1.150	550	660	350	87	414	698	440	1.810	121	313	78	355	490	575	323
SDH 80-230 Z	1.660	1.150	650	660	345	140	414	698	550	1.810	147	364	125	331	590	575	388

Unidades en mm

Es conveniente guardar las distancias mínimas especificadas, alrededor del aparato.



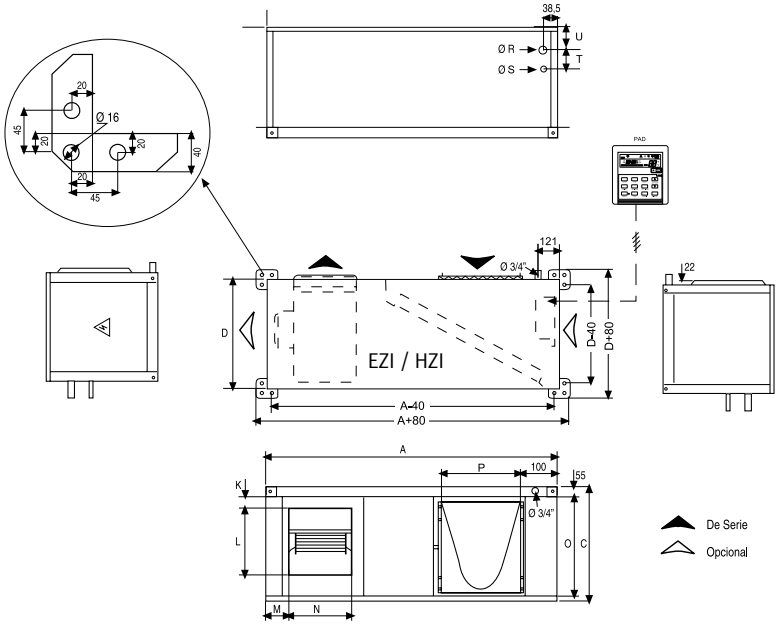
Distancias en mm



Es muy importante la colocación de un sifón en cada desagüe.

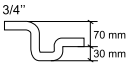
2- DIMENSIONES

2.2- UNIDADES INTERIORES CENTRÍFUGAS (EZI/HZI)



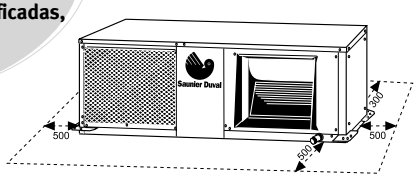
MODELOS	A	C	D	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	kg
065 EZI/HZI	1.200	465	540	96	281	126	318	394	470	37	31	130	90	47
085 EZI/HZI	1.280	515	540	96	281	126	318	444	470	50	31	130	90	63
105 EZI/HZI	1.350	540	570	124	303	124	362	474	503	50	31	130	90	72
130 EZI/HZI	1.400	540	570	124	303	94	355	474	503	50	31	130	90	75
180 EZI/HZI	1.660	550	660	121	313	78	355	490	575	50	38	200	78	105
230 EZI/HZI	1.660	650	660	147	364	125	331	590	575	50	38	200	110	111

Unidades en mm



Es muy importante la colocación de un sifón en cada desagüe.

Es conveniente guardar las distancias mínimas especificadas, alrededor del aparato.



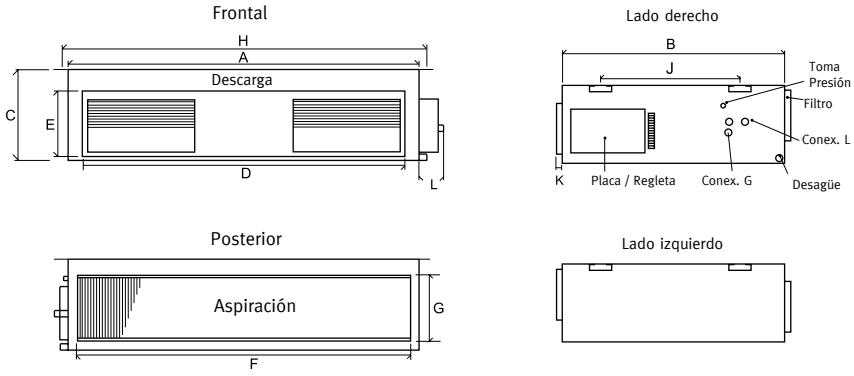
Distancias en mm

ESP

Saunier Duval

2- DIMENSIONES

2.3 UNIDADES INTERIORES CONDUCTOS (EDI / HDI)

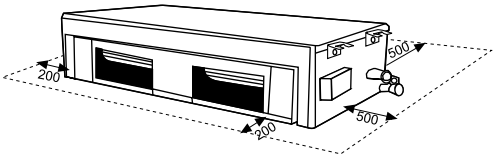


ESP

MODELOS	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	kg
050 EDI/HDI	1.000	525	240	878	156	940	170	1.040	246	34	100	29
065 EDI/HDI	1.000	525	240	878	156	940	180	1.040	260	34	100	30
085 EDI/HDI	1.010	666	279	900	196	950	250	1.050	335	34	100	40
105 EDI/HDI	1.210	666	279	1.100	196	1.150	250	1.250	335	34	100	47
130 EDI/HDI	1.315	700	315	1.100	196	1.250	252	1.350	335	34	60	53
180 EDI/HDI	1.400	840	361	1.047	225	1.305	305	1.405	455	34	100	60

Unidades en mm

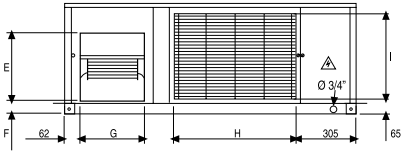
Es conveniente guardar las distancias mínimas especificadas, alrededor del aparato.

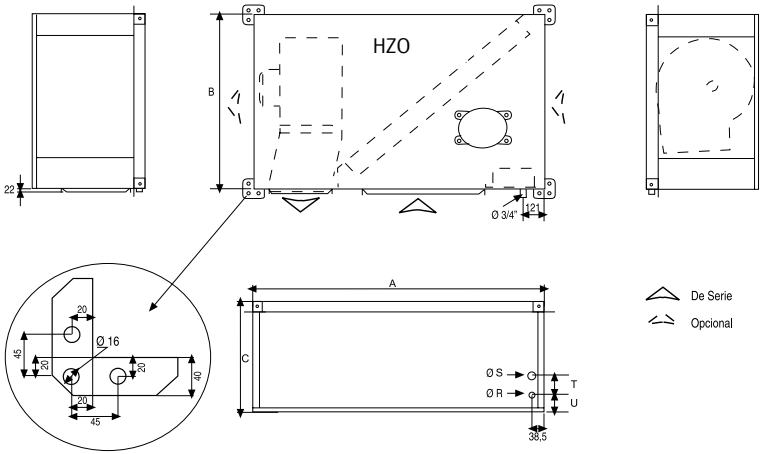


Distancias en mm

2- DIMENSIONES

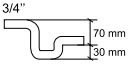
2.4 UNIDADES EXTERIORES CENTRÍFUGAS (HZO)





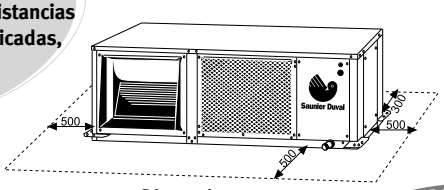
MODELOS	A	B	C	E	F	G	H	I	R	S	T	U	kg
065 HZO	1.200	660	465	309	110	362	346	360	37	31	130	91	125
085 HZO	1.280	750	515	303	160	362	426	410	50	31	130	91	130
105 HZO	1.350	770	540	357	153	330	466	435	50	31	130	91	140
105T HZO	1.350	770	540	357	153	330	466	435	50	31	130	91	140
130 HZO	1.400	850	540	357	153	330	435	516	50	31	130	91	170
180 HZO	1.660	1.150	550	350	87	414	698	440	50	38	200	78	218
230 HZO	1.660	1.150	650	345	140	414	698	550	50	38	200	110	277

Unidades en mm



Es muy importante la colocación de un sifón en cada desagüe.

Es conveniente guardar las distancias mínimas especificadas, alrededor del aparato.



Distancias en mm

ESP

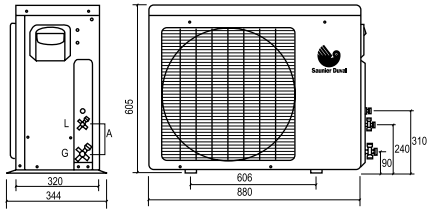
Saunier Duval

2- DIMENSIONES

2.5- UNIDADES EXTERIORES AXIALES (CDO / HDO)

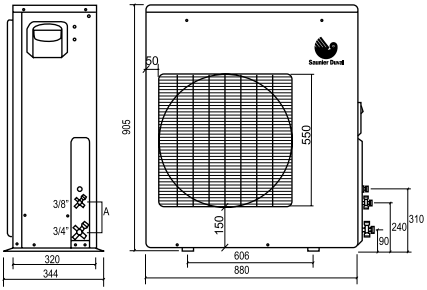
Modelos
050 / 065

	050-065
Liq.	3/8"
Gas	5/8"



Modelo
085

	085
Liq.	3/8"
Gas	3/4"

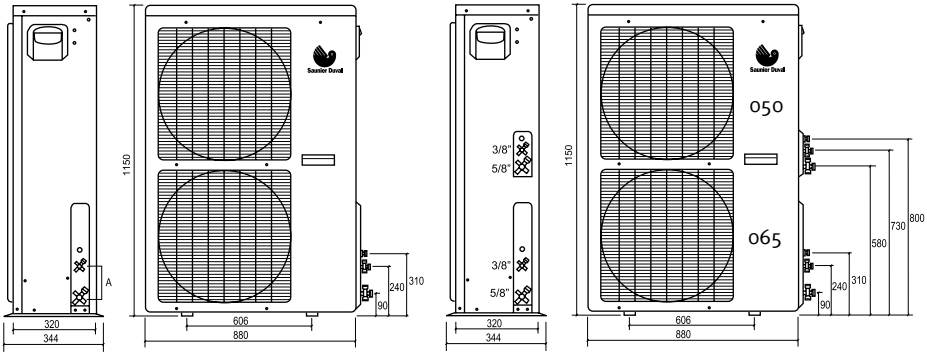


ESP

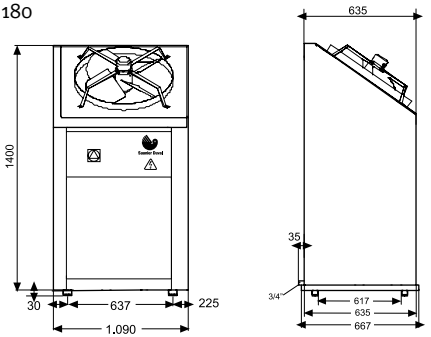
Modelos
105 / 105T / 130

A	105-105T	130
Liq.	3/8"	1/2"
Gas	3/4"	3/4"

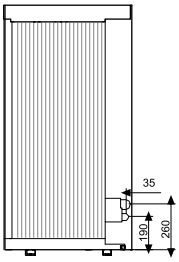
Modelo
120 M2



Modelo
180



	180
Liq.	1/2"
Gas	7/8"



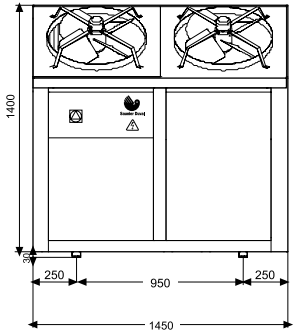
Unidades en mm

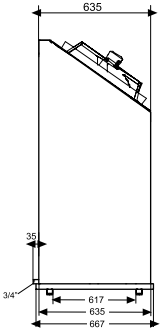
2- DIMENSIONES

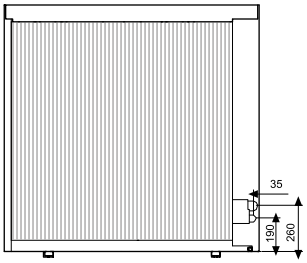
Modelo

230

	230
Liq.	5/8"
Gas	1 1/8"







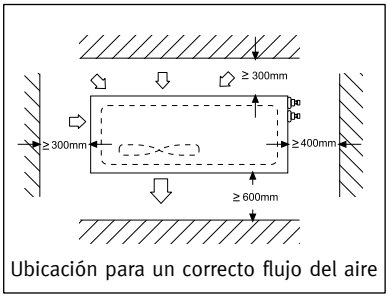
Unidades en mm

ESP

2.5.1 UBICACIÓN DE LAS UNIDADES EXTERIORES

Modelos

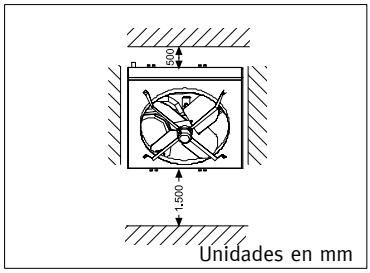
050 / 065 / 085
105 / 105T / 130



Ubicación para un correcto flujo del aire

Modelo

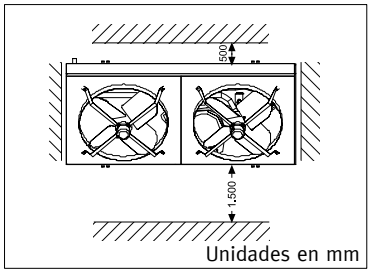
180



Unidades en mm

Modelo

230



Unidades en mm

Saunier Duval

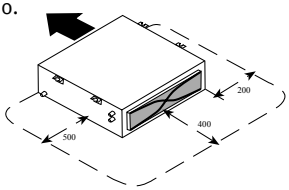
3- INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES INTERIORES

3.2- UNIDADES INTERIORES CONDUCTOS

3.2.1- COMPROBACIÓN INICIAL

- Instale la unidad interior dejando suficiente espacio alrededor para que haya sitio para su manipulación y para las tareas de mantenimiento, como se muestra en la figura.

- Evite los obstáculos que puedan estorbar la toma de aire o el flujo de descarga del mismo.



- No instale la unidad interior en un taller de maquinaria o en una cocina en donde la neblina del aceite o el humo puedan fluir hacia la unidad interior. El aceite se depositará en el intercambiador de calor con el consiguiente descenso del rendimiento de la unidad. Incluso puede deformar, y hasta romper, las piezas de plástico de la unidad interior.

- Preste atención a los siguientes puntos cuando la unidad interior se instale en un hospital u otras dependencias donde haya ondas electromagnéticas procedentes de equipos médicos:

A) No instale la unidad interior en un lugar en el que las ondas electromagnéticas incidan directamente en la caja eléctrica, en el interruptor de control remoto o en el cable de control remoto.
B) Instale la unidad tan lejos como sea posible de la fuente de ondas electromagnéticas. Póngala por lo menos a 3 metros.
C) Instale un filtro de ruido cuando la fuente de alimentación produzca ruidos molestos.
D) Elija la situación final y la dirección de la instalación de la unidad interna prestando especial atención a los tubos, a los cables y al mantenimiento.
E) Al determinar la ubicación de la unidad interior debe de tenerse en cuenta la red de conductos de aire de tal forma que favorezca la distribución del mismo.

3.2.2- ANCLAJE DE LA UNIDAD INTERIOR

- Monte las fijaciones adecuadas para cada tipo de estructura prestando especial atención a las posibles transmisiones de vibraciones y ruidos, colocando para ello si es necesario elementos antivibratorios y/o insonorizantes.

3.2.3- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

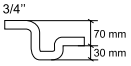
- Introduzca y rosque una tuerca en cada una de las varillas.
- Eleve la unidad interior introduciendo las varillas dentro de los agujeros de los soportes de suspensión.
- Coloque una arandela y tuerca en cada una de las varillas.
- Nivele la máquina y fíjela, apretando de tal forma que una tuerca presione sobre la otra.
- Se aconseja colocar una contratuerca a la tuerca colocada en la parte inferior de las varillas de suspensión.
- Esta unidad interior está diseñada inicialmente para su ubicación en falsos techos; en el caso de ser instalada en un lugar de acceso directo se debe proteger la regleta de conexionado eléctrico para evitar incidentes.

3.2.4- INSTALACIÓN DE LA TUBERIA DRENAJE

- Se ha de poner un especial cuidado en la instalación de los tubos de drenaje de la unidad puesto que si hay algún problema con ellos, el agua condensada del evaporador puede derramarse. La unidad viene equipada con conexión de drenaje.
- No ponga el tubo de drenaje en una posición ascendente, puesto que el agua de drenaje volvería a la unidad y se derramaría cuando la unidad se parase.
- No conecte el tubo de drenaje a los desagües de los sanitarios, desagües de aguas residuales ni cualquier otro tubo de drenaje sin intercalar un sifón.
- Cuando el tubo de drenaje común está conectado a otras unidades interiores, las posiciones de conexión de cada unidad

3- INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES INTERIORES

deben estar más arriba que el tubo de drenaje común. La longitud del tubo común debe corresponderse con el tamaño y el número de unidades existentes.



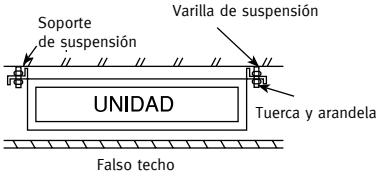
NOTA:
Es muy importante la colocación de un sifón en cada desagüe.

3.2.5- COLGADO DE LA UNIDAD INTERIOR

Cuelgue la unidad como se muestra en la figura.

Piezas suministradas por el instalador:

- Varilla, tuerca y arandela.

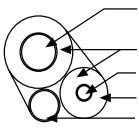


4- INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES EXTERIORES

4.1- UNIDAD EXTERIOR

- Introduzca y rosque una tuerca en cada una de las varillas.
- Instalar la unidad de aire en un lugar en el que esté libre de la suciedad o de la lluvia lo más posible.
- Durante la operación de calefacción, drenar los flujos de agua de la unidad exterior. Por tanto, instalar la unidad exterior en un lugar en el que el que no quede obstaculizado el caudal del agua de drenaje.
- No colocar animales ni plantas en la trayectoria del aire.
- Tener en cuenta el peso del aire acondicionado y seleccionar un lugar en el que se reduzcan el ruido y las vibraciones.
- Seleccionar un lugar en el que el aire y el ruido del aire acondicionado no molesten a los vecinos.
- Proporcionar el espacio de forma que no se obstaculice el flujo de aire. Además, para un funcionamiento más eficaz, dejar despejadas tres de las cuatro direcciones: el frente, la parte posterior y ambos lados.
- Cuando la unidad exterior quede expuesta a fuerte viento, fijarla con tornillos en los puntos indicados por las flechas.
- Cuando se instale la pipa de drenaje, taponar el otro orificio de la parte inferior de la unidad exterior con un tapón de drenaje para que no se produzcan fugas de agua.

DETALLE TUBERÍAS

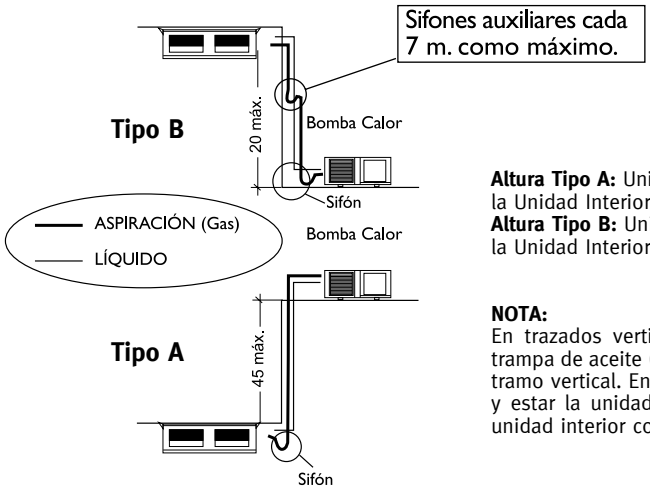


ESP

Saunier Duval

4- INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES EXTERIORES

4.2.1- DETALLES PARA LA INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES CENTRÍFUGAS



Altura Tipo A: Unidad Exterior por encima de la Unidad Interior.
Altura Tipo B: Unidad Exterior por debajo de la Unidad Interior.

NOTA:
En trazados verticales colocar siempre una trampa de aceite (pequeño sifón) al inicio del tramo vertical. En el caso de bomba de calor y estar la unidad exterior por debajo de la unidad interior colocar sifones cada 7 m.

ESP

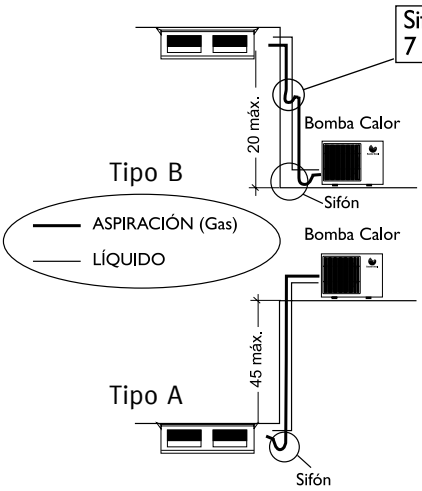
4.2.2- LONGITUD DE TUBERÍAS DE LAS UNIDADES CENTRÍFUGAS

Modelos	Líneas (")		DISTANCIA EN m. LINEALES								Altura Máx. (m) Unidad Exterior	
			15 m (4 curvas)		20 m (6 curvas)		30 m (8 curvas)		50 m (10 curvas)			
	Gas	Líq.	% Aprox.	R407C (g)	% Aprox.	R407C (g)	% Aprox.	R407C (g)	% Aprox.	R407C (g)	UE Bajo UI	UE Sobre UI
065 HZO	5/8"	3/8"	96	495	90	660	85	990	--	1650	45	20
	3/4"	3/8"	100	520	100	693	98	1040	90	1733		
085 HZO	3/4"	3/8"	98	600	96	800	92	1200	85	2000	45	20
	7/8"	3/8"	100	630	100	840	99	1260	95	2100		
105 HZO	3/4"	3/8"	97	600	95	800	91	1200	85	2000	45	20
	7/8"	3/8"	100	630	100	840	98	1260	94	2100		
105T HZO	3/4"	3/8"	97	600	95	800	91	1200	85	2000	45	20
	7/8"	3/8"	100	630	100	840	98	1260	94	2100		
130 HZO	3/4"	1/2"	95	112	592	1500	87	2250	--	3750	45	20
	7/8"	1/2"	100	1181	100	1575	97	2363	91	3938		
180 HZO	7/8"	1/2"	91	1800	89	2400	85	3600	--	6000	45	20
	1-1/8"	1/2"	98	1890	96	2520	94	3780	90	6300		
230 HZO	1-1/8"	5/8"	91	3000	89	4000	85	6000	--	10000	45	20

■ Opcional

4- INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES EXTERIORES

4.3.1 DETALLES PARA LA INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES AXIALES



Altura Tipo A: Unidad Exterior por encima de la Unidad Interior.
Altura Tipo B: Unidad Exterior por debajo de la Unidad Interior.

NOTA:
En trazados verticales colocar siempre una trampa de aceite (pequeño sifón) al inicio del tramo vertical. En el caso de bomba de calor y estar la unidad exterior por debajo de la unidad interior colocar sifones cada 7 m.

ESP

4.3.2 LONGITUD DE TUBERÍAS DE LAS UNIDADES AXIALES

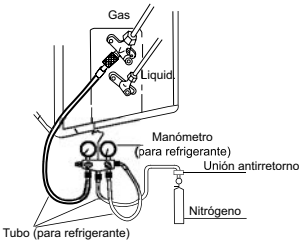
Modelos	DISTANCIA EN m. LINEALES										Altura Máx. (m) Unidad Exterior	
	Líneas (")		15 m (4 curvas)		20 m (6 curvas)		30 m (8 curvas)		50 m (10 curvas)			
	Gas	Líq.	% Aprox.	R407C (g)	% Aprox.	R407C (g)	% Aprox.	R407C (g)	% Aprox.	R407C (g)	UE Bajo UI	UE Sobre UI
050	5/8"	3/8"	99	250	98	400	85	800	92	1500	45	20
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
065	5/8"	3/8"	98	250	96	400	85	800	87	1500	45	20
	3/4"	3/8"	100	300	99	500	98	800	94	1500		
085	3/4"	3/8"	100	300	97	500	92	800	89	1500	45	20
	7/8"	3/8"	102	300	101	500	99	900	96	1600		
105	3/4"	3/8"	97	300	95	500	91	800	85	1500	45	20
	7/8"	3/8"	101	300	100	500	98	900	94	1600		
105T	3/4"	3/8"	97	300	95	500	91	800	85	1500	45	20
	7/8"	3/8"	101	300	100	500	98	900	94	1600		
130	3/4"	1/2"	96	500	93	850	87	1500	80	2800	45	20
	7/8"	1/2"	102	500	100	900	97	1500	91	2900		
180	7/8"	1/2"	96	900	93	1500	85	2700	80	5100	45	20
	7/8"	1/2"	102	900	100	1500	94	2700	91	5100		
230	1-1/8"	5/8" (1)	97	1500	95	2500	85	4500	87	8500	45	20
	1-3/8"	5/8"	102	1800	101	3000	94	5400	97	10200		

■ Opcional
(1) Esta línea de líquido no es necesario aislarla

4- INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES EXTERIORES

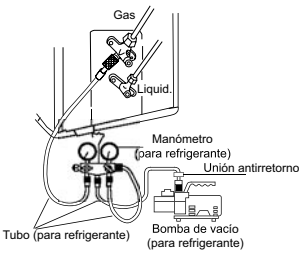
4.4 COMPROBACIÓN DE FUGAS

Conecte un medidor combinado (llaves de servicio) a la válvula de 3 vías de la tubería de aspiración. Conecte una bombona de nitrógeno en el lado de baja presión del manómetro combinado. Abra con cuidado las válvulas correspondientes de las llaves de servicio y ponga el sistema bajo presión. Si la máquina trabaja con refrigerante R-407C, póngalo bajo 28,5 bar(g) de presión. En el caso de que se trabaje con refrigerante R-410A póngalo bajo 40 bar(g) de presión. Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones y uniones. Si fuese preciso, corrija las conexiones y uniones. Tras la prueba de presión, cierre todas las válvulas en el manómetro combinado y retire del manómetro la bombona de nitrógeno. Reduzca la presión del sistema abriendo lentamente las llaves de servicio.

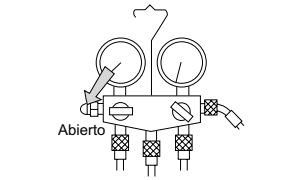


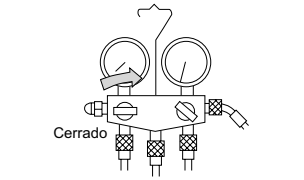
4.5 VACÍO DE LA INSTALACIÓN

Conecte también la bomba de vacío a las llaves de servicio.
¡Todas las llaves de servicio deben permanecer cerradas!
Ponga en marcha la bomba de vacío y abra la válvula de vacío así como la válvula "Low" del manómetro combinado. Ahora, la bomba evacuará el sistema de tuberías instalado.



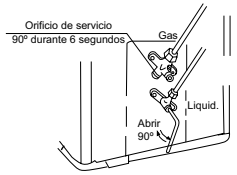
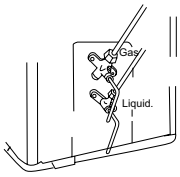
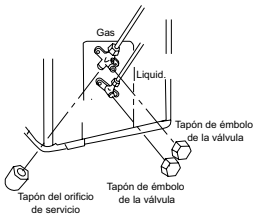
Deje funcionando la bomba de vacío durante un mínimo de 15 minutos según el tamaño del equipo. Compruebe la aguja del manómetro de baja presión. Debería indicar un valor de -0,1MPa (-76 cm Hg). Después de finalizar el proceso de evacuación, cierre la válvula "Low" del manómetro combinado.
Desconecte la bomba de vacío y cierre la válvula de vacío. Compruebe la aguja del manómetro combinado durante aprox. 10 - 15 minutos. Si la presión sube, habrá una falta de estanqueidad en el circuito de refrigerante (que se debería haber detectado en proceso de detección de fugas). En este caso deberá revisar todos los racores, las uniones, las piezas exterior e interior y la grifería de servicio técnico.





ESP

4- INSTALACIÓN DE LAS UNIDADES EXTERIORES

4.6 PUESTA EN MARCHA	
Abra la válvula de 2 vías girando el vástago 90º en sentido antihorario. La instalación se llenará de refrigerante. Cierre la válvula de 2 vías después de aprox. 6 segundos. Compruebe de nuevo que la instalación es estanca.	
¿Existe una fuga de gas? En caso afirmativo, compruebe los racores de abocardado.	Si no ha conseguido impedir la salida del refrigerante, vacíe la instalación evacuando el refrigerante por bombeo. Para tal fin se requiere un bomba de aspiración y una botella de reciclaje. ¡Nunca vierta refrigerante al medio ambiente! Compruebe o repare el punto de unión no estanco marcado en el sistema de tuberías. Sustituya las piezas interiores y exteriores no estancas. Tras la reparación, rellene la instalación con el refrigerante necesario con ayuda de un peso de refrigerante. A continuación, proceda a la comprobación de fugas descrita anteriormente.
Retire el manómetro combinado con las mangueras de unión de las llaves de servicio. Abra las válvulas de 2 y 3 vías girando el vástago en sentido antihorario hasta notar un ligero tope.	
Cierre las válvulas de 2 y 3 vías con las correspondientes caperuzas de protección.	

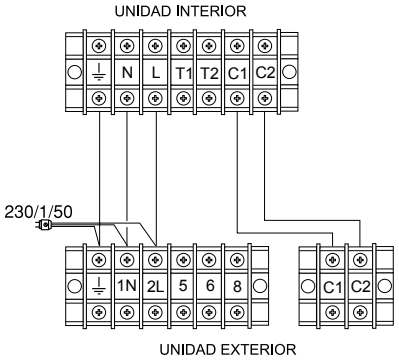
ESP

Saunier Duval

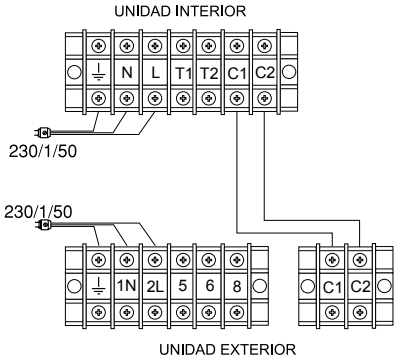
5- CONEXIONADO DE LAS UNIDADES

5.1- UNIDADES EXTERIORES CDO, HDO Y HZO CON UNIDADES INTERIORES HDI Y HZI

Conexionado eléctrico unidades monofásicas

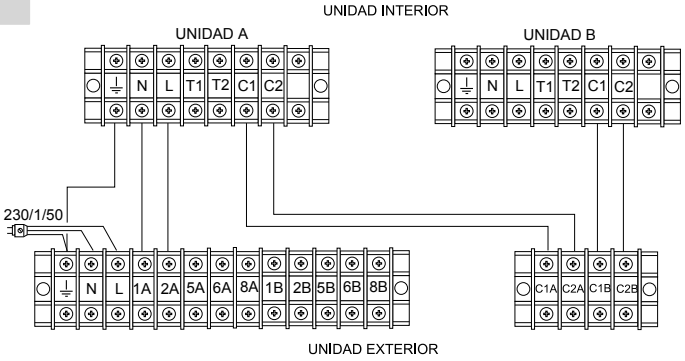


Con una única alimentación

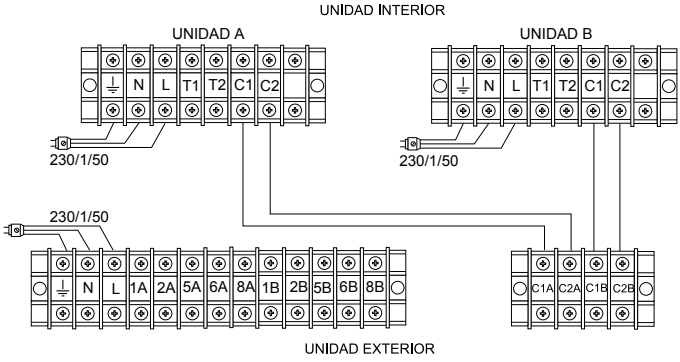


Alimentación independiente de UI y UE

120 M2



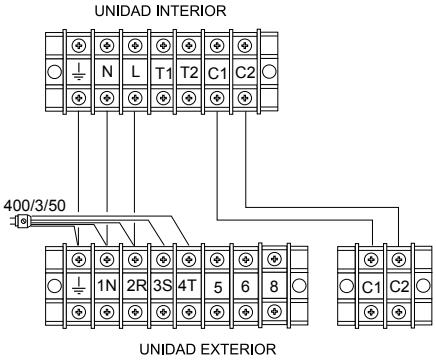
Con una única alimentación



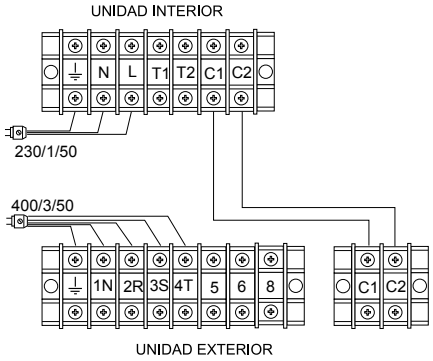
Alimentación independiente de UI y UE

5- CONEXIONADO DE LAS UNIDADES

Conexionado eléctrico unidades trifásicas

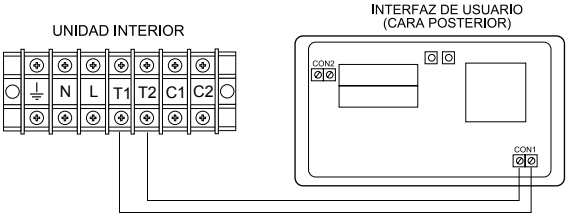


Con una única alimentación



Alimentación independiente de UI y UE

Conexión de las unidades interiores al PAD



Conexionado al PAD

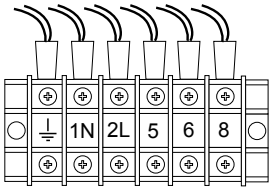
- Los terminales T1 y T2 de la unidad interior se conectan al conector CON1 del PAD. La conexión no tiene polaridad.

5- CONEXIONADO DE LAS UNIDADES

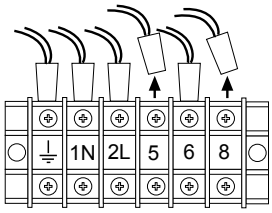
Configuración de la unidad exterior

- Por defecto, las unidades exteriores HDO, CDO y HZO están configuradas para trabajar con unidades interiores HDI y HZI
- Para que las unidades exteriores HDO, CDO y HZO trabajen con unidades interiores EDI o EZI, es necesario realizar sobr ellas las siguientes operaciones:
  a) Acceda a la parte interior de la regleta de conexiones de la unidad exterior. Puede ser necesario retirar la cubierta superior de la unidad.
  b) Desconecte los faston de realimentación de los terminales 5 y 8 según se muestra en las figuras siguientes. Son los faston que tienen dos cables conectados. Estos son los terminales que se utilizarán para conectar la unidad interior

HDI / HZI

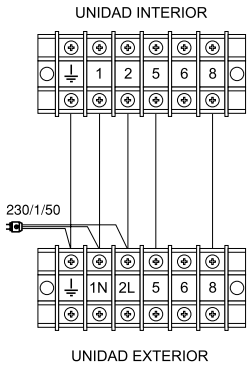


EDI / EZI



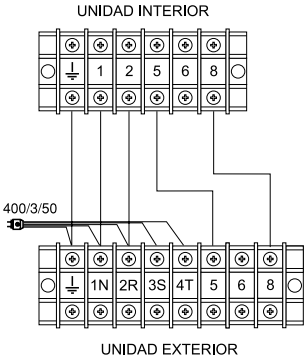
5.2- UNIDADES EXTERIORES CDO, HDO Y HZO CON UNIDADES INTERIORES EDI Y EZI

050 / 065 / 085 / 105
EDI - EZI



050 / 065 / 085 / 105
CDO - HDO - HZO

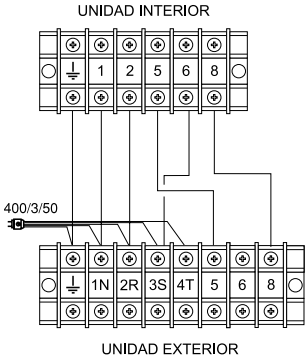
105 / 130 EZI - EDI
180 EDI



105 / 130 / 180
CDO - HDO - HZO

5- CONEXIONADO DE LAS UNIDADES

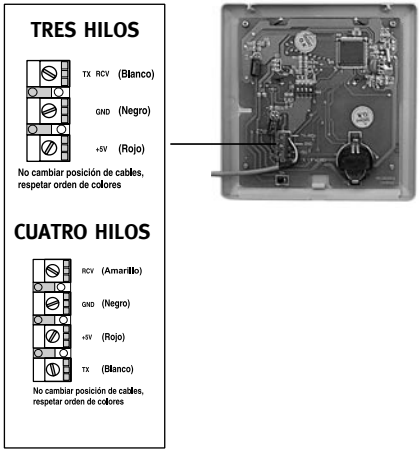
180 / 230 EZI



180 / 230
HDO - HZO

ESP

5.3- CONEXIONADO AL PAD



Saunier Duval

5- CONEXIONADO DE LAS UNIDADES

5.4 CARACTERÍSTICAS DE LA CONEXIÓN ELÉCTRICA

MODELOS	Tensión* (V/Ph/Hz)	Sección mm² Válida hasta 25 m. Fuerza	Sección mm² Válida hasta 25 m. Maniobra	Magnetotérmico Tipo D	Diferencial 1Δn
SDC 80-050 D	230/1/50 HZ	1,5	1,5	10 A	0,03 A
SDC 80-065 D	230/1/50 HZ	2,5	1,5	20 A	0,03 A
SDC 80-085 D	230/1/50 HZ	4	1,5	25 A	0,03 A
SDC 80-105 D	400/3/50 HZ	4	1,5	32 A	0,03 A
SDC 80-105T D	400/3/50 HZ	2,5	1,5	16 A	0,03 A
SDC 80-130 D	400/3/50 HZ	2,5	1,5	20 A	0,03 A
SDH 80-050 D	230/1/50 HZ	1,5	1,5	10 A	0,03 A
SDH 80-065 D	230/1/50 HZ	2,5	1,5	20 A	0,03 A
SDH 80-085 D	230/1/50 HZ	4	1,5	25 A	0,03 A
SDH 80-105 D	230/1/50 HZ	4	1,5	32 A	0,03 A
SDH 80-105T D	400/3/50 HZ	2,5	1,5	16 A	0,03 A
SDH 80-130 D	400/3/50 HZ	2,5	1,5	20 A	0,03 A
SDH 80-180 D	400/3/50 HZ	4	1,5	25 A	0,03 A
SDH 80-230 D	400/3/50 HZ	4	1,5	32 A	0,03 A
SDH 80-120 M2D	230/1/50 HZ	4	1,5	32 A	0,03 A
SDH 80-065 DZ	230/1/50 HZ	2,5	1,5	20 A	0,03 A
SDH 80-085 DZ	230/1/50 HZ	4	1,5	32 A	0,03 A
SDH 80-105 DZ	230/1/50 HZ	4	1,5	40 A	0,03 A
SDH 80-105T DZ	400/3/50 HZ	2,5	1,5	25 A	0,03 A
SDH 80-130 DZ	400/3/50 HZ	2,5	1,5	25 A	0,03 A
SDH 80-180 DZ	400/3/50 HZ	4	1,5	32 A	0,03 A
SDH 80-065 Z	230/1/50 HZ	2,5	1,5	20 A	0,03 A
SDH 80-085 Z	230/1/50 HZ	4	1,5	32 A	0,03 A
SDH 80-105 Z	230/1/50 HZ	6	1,5	40 A	0,03 A
SDH 80-105T Z	400/3/50 HZ	2,5	1,5	25 A	0,03 A
SDH 80-130 Z	400/3/50 HZ	2,5	1,5	25 A	0,03 A
SDH 80-180 Z	400/3/50 HZ	4	1,5	32 A	0,03 A
SDH 80-230 Z	400/3/50 HZ	4	1,5	32 A	0,03 A

*** Obligatorio conexión a tierra**

La instalación de acometida eléctrica a la máquina, debe disponer de un interruptor de corte Bipolar - Tetrapolar según modelo de máquina (monofásica - trifásica), de al menos 3 mm de separación entre contactos. (Norma EN-60335-2-40).

Para un correcto cumplimiento de la normativa EN-61000-3-11 verificar que la capacidad nominal de la acometida general de suministro eléctrico (no el paso por el magnetotérmico) es › 100A por fase.

6- PUESTA EN MARCHA

En la primera conexión del sistema, la unidad interior detecta a la unidad exterior y actualiza su configuración con los datos de la unidad exterior. Una vez realizado este proceso, no conecte la unidad interior a una unidad exterior de un modelo diferente, ya que pueden producirse errores de configuración que podrían hacer al sistema inestable.

7- CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Para acceder a un conjunto reducido de los parámetros de configuración del sistema, es necesario teclear una de las siguientes contraseñas mientras la máquina está en modo OFF:

Conjunto reducido de parámetros: ▲▲▼▼▲▼▲▼

Conjunto completo de parámetros: ▲▲▲▼▲▼▲▲▲▼▲▼▲▲▼▼

- Aparecerá **CONFIG** en el display.
- A la izquierda aparece el número de parámetro y a la derecha el valor actual.
- Para recorrer la lista pulse **ON/MODE.**
- Para efectuar cambios, utilice ▲▼.
-- Para almacenar los cambios debe recorrerse la lista completa.
- Para salir de la lista sin guardar cambios pulse **OFF/SET.**

ESP

Número	Descripción
0	**CONFIGURACIÓN DEL CONTROL** **- 0:** Mando del aire acondicionado **- 1:** Cronotermostato de caldera
8	**FUNCIÓN AUTO-RESTART** **- 0:** Tras un corte de alimentación, el sistema arranca en OFF **- 1:** Tras un corte de alimentación, el sistema arranca en el último modo seleccionado
9	**INHIBIR VELOCIDAD ALTA DEL VENTILADOR INTERIOR EN MODO CALOR** **- 0:** Se permite velocidad alta de ventilador interior en modo calor **- 1:** No se permite velocidad alta de ventilador interior en modo calor
10	**MARGEN REDUCIDO DE TEMPERATURA DE CONSIGNA** **- 0:** Se permite al usuario configurar la temperatura deseada sin limitaciones **- 1:** El rango de temperatura deseada por el usuario se limita según los parámetros 35, 36, 37 y 38
13	**APOYO EN MODO CALOR** **- 0:** En modo calor no se activan dispositivos de apoyo **- 1:** En modo calor se activan los dispositivos de apoyo según los valores de los parámetros 39 y 40

14 MEDIDA DE LA TEMPERATURA AMBIENTE INTERIOR

- **0:** Se mide la temperatura de entrada de aire a la unidad interior
- **1:** Se mide la temperatura ambiente en el terminal de control

16 VENTILADOR DE LA UNIDAD INTERIOR EN MODO FRÍO

- **0:** El ventilador permanece a la velocidad seleccionada cuando se alcanza la temperatura deseada
- **1:** El ventilador se detiene cuando se alcanza la temperatura deseada

17 FUNCIÓN ANTIHIELO EN SISTEMAS DE CALDERA (PARÁMETRO 0 = 1)

- **0:** El ventilador permanece a la velocidad seleccionada cuando se alcanza la temperatura deseada
- **1:** El ventilador se detiene cuando se alcanza la temperatura deseada

32 ÓRDENES DE ENVÍO DE LA CONFIGURACIÓN

No forman parte de la configuración. Según el valor que se indique, el sistema actuará en cada caso de una manera.

- **0:** No se actualizan datos de configuración
- **1:** La configuración del control es enviada a UI y UE
- **2:** La configuración de UI es enviada a UE y control
- **3:** La configuración UE es enviada a UI y control

Para ejecutar este comando, salga de la lista inmediatamente pulsando **OFF/SET**

33 TIPO DE SISTEMA

- **0:** Sólo caldera
- **1:** Sólo frío
- **2:** Frío con caldera
- **3:** Bomba de calor
- **4:** Bomba de calor con apoyo de caldera
- **5:** Bomba de calor con resistencia de apoyo

34 DIFERENCIA DE TEMPERATURA ENTRE EL TERMINAL DE CONTROL Y LA SONDA DE ENTRADA DE AIRE A LA UNIDAD INTERIOR

Cuando el parámetro 14 = 0, corrige las temperaturas medidas por la sonda de entrada de aire por este valor para compararlas con las consignas introducidas en el control. Rango de 0ºC a 5ºC

35 TEMPERATURA MÍNIMA EN MODO FRÍO

Cuando el parámetro 10 = 1

36 TEMPERATURA MÁXIMA EN MODO FRÍO

Cuando el parámetro 10 = 1

37 TEMPERATURA MÍNIMA EN MODO CALOR

Cuando el parámetro 10 = 1

7- CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

38 **TEMPERATURA MÁXIMA EN MODO CALOR**

Cuando el parámetro 10 = 1

39 **DIFERENCIA ENTRE LA TEMPERATURA AMBIENTE Y LA TEMPERATURA DESEADA A LA QUE SE ACTIVA EL DISPOSITIVO DE APOYO EN MODO CALOR**

Cuando el parámetro 13 = 1

40 **DIFERENCIA ENTRE LA TEMPERATURA AMBIENTE Y LA TEMPERATURA DESEADA A LA QUE SE DESACTIVA EL DISPOSITIVO DE APOYO EN MODO CALOR**

Cuando el parámetro 13 = 1

49 **TEMPERATURA DE BATERÍA DE LA UNIDAD INTERIOR A LA QUE SE PASA A VELOCIDAD ALTA DE VENTILADOR INDEPENDIENTEMENTE DE LA SELECCIÓN DEL USUARIO Y DEL VALOR DEL PARÁMETRO 9**

50 **TEMPERATURA EXTERIOR POR ENCIMA DE LA CUAL NO SE ACTIVA EL DISPOSITIVO DE APOYO**

Cuando el parámetro 13 = 1

ESP

8- SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS DEL SISTEMA

8.1- SUSTITUCIÓN CC06-EXT

Deberá seguirse el siguiente proceso:
- Desconectar el sistema y sustituir la placa CC06-EXT
- Conectar de nuevo el sistema
- Configurar en el PAD el parámetro 32 = 2 y pulsar OFF/SET. Se copiarán los parámetros de la placa CC06-INT a la placa CC06-EXT y al PAD

8.2- SUSTITUCIÓN CC06-INT

Deberá seguirse el siguiente proceso:
- Desconectar el sistema y sustituir la placa CC06-INT
- Al alimentar de nuevo el sistema se copiarán los parámetros del PAD y de la placa CC06-EXT a la placa CC06-INT

8.3- SUSTITUCIÓN PAD

Deberá seguirse el siguiente proceso:
- Desconectar el sistema y sustituir el PAD
- Al alimentar de nuevo el sistema, el PAD detectará la placa CC06-INT y se copiarán los parámetros de la placa CC06-INT al PAD

9- VISUALIZACIÓN DE CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Para acceder a las pantallas de visualización de las condiciones del sistema, es necesario teclear una de las siguientes contraseñas mientras la máquina está en ON:

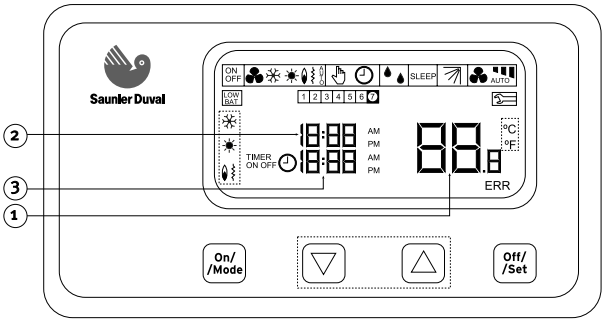
Conjunto reducido de parámetros: ▲▲▼▼▲▼▲▼.

Conjunto completo de parámetros: ▲▲▲▼▲▼▲▲▲▼▲▼▲▲▼▼.

Existen 3 páginas de visualización indicadas por los números 1 al 13 del indicador de días de la semana:

1	2	3	4	5	6	7

Para cambiar de página pulse ▲ ▼. En cada página se mostrarán los siguientes datos en las posiciones indicadas en el dibujo:



PÁGINA 1
- Presión de descarga en 1
- Temperatura de batería interior en 3
- Tensión de ventilador exterior en 3

PÁGINA 2
- Temperatura de la sonda de desescarche (batería exterior) en 3

PÁGINA 3
- No hay datos para visualizar en esta página

En las tres páginas
- Los números del 4 al 17 del indicador | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | representan el estado activado o desactivado de las siguientes salidas:
  4: Estado de salida de bypass.
  5: Estado de la solicitud de activación del ventilador exterior hecha por la unidad interior a la exterior.
  6: Estado de la salida de válvula de 4 vías.
  7: Estado de la solicitud de activación de válvula de 4 vías hecha por la unidad interior a la exterior.

9- VISUALIZACIÓN DE CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Pulsando **ON/MODE** en la página 3 se accede a la lista de errores. Se almacenan hasta 8 errores distintos de la serie F, ordenados del 1 al 8 de mayor a menor antigüedad. Para recorrer la lista de errores pulse ▲ ▼.

Pulsando de nuevo ON/MODE, se pueden ver las horas de filtro, compresor y caldera en unidades de 100 horas:

- Las horas de filtro aparecen en 2
- Las horas de compresor aparecen en 3
- Las horas de caldera aparecen en 1

Para poner a cero tanto las horas de filtro como la lista de errores, pulse la tecla ▼.

10- INFORMACIÓN DE ERROR

El PAD puede presentar una serie de códigos de error en caso de que se presenten determinadas situaciones. El PAD mostrará la indicación ERR y un código que indica el tipo de error según la siguiente tabla:

ESP

Código	Descripción
t1	Fallo del sensor de presión de descarga
t3	Fallo del sensor de temperatura de batería exterior para desescarche
t6	Fallo del sensor de temperatura de batería interior
t7	Fallo del sensor de temperatura de entrada de aire a la unidad interior
t8	Fallo del sensor de temperatura del PAD
o0	Fallo de la salida de activación del compresor en la unidad exterior
o1	Fallo de la salida de activación de la válvula de 4 vías en la unidad exterior
o2	Fallo de la salida de activación del ventilador en la unidad exterior
h0	Bloqueo por 4 fallos de exceso de presión de descarga
h1	Bloqueo por klixon de descarga
h2	Bloqueo por alta temperatura de la batería interior
h3	Bloqueo por orden incorrecto de fases
h4	Bloqueo por 4 activaciones del antihielo de la batería interior

10- INFORMACIÓN DE ERROR

Existen otra serie de eventos que no suponen un bloqueo del sistema. Cuando se da alguno de ellos, se muestra el símbolo en el PAD. Cada vez que se pulse una tecla, aparecerá durante unos segundos el código del evento:

Código	Descripción
F0	Revisión de filtros
F1	En modo frío, presión de descarga superior a 26 bar con temperatura exterior menor de 30ºC
F2	En modo frío, presión de descarga 2 bar inferior al centro de modulación con temperatura exterior menor de 20ºC
F3	En modo calor, presión de descarga superior a 26 bar con temperatura exterior de 7ºC
F4	En modo calor, presión de descarga 2 bar inferior al centro de modulación con temperatura exterior de 20ºC
F9	Fallo de exceso de presión de descarga

11- DATOS TÉCNICOS

11.1- CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

- La instalación y servicio de los equipos de aire acondicionado puede ser arriesgada debido al sistema de presión y a los componentes eléctricos, por ello sólo personal de servicio entrenado y cualificado debe manipular estos aparatos.
- Para cualquier manipulación se deben de seguir las pautas de seguridad utilizando gafas y guantes de seguridad para el trabajo. Utilizar los elementos de seguridad necesario para operaciones de soldadura.
- Todas las unidades están diseñadas para ser instaladas para su instalación con conductos (impulsión de aire interior y/o exterior), en caso de descarga directa el instalador debe colocar en la boca impulsión una malla de protección de acuerdo con la normativa vigente.
- Sólo utilizar en las reparaciones "Repuestos Originales".
- Durante el funcionamiento de la unidad algunas partes del circuito frigorífico pueden estar a altas temperaturas, por lo que se debe de observar la máxima precaución en la manipulación de estas zonas.
- Esta unidad no podrá ser instalada en atmósfera explosiva.
- Esta unidad cumple la normativa CE para trabajar en los ambientes radioeléctricos normales de instalaciones residencias, comerciales y de industria ligera. Para otras aplicaciones es necesario consultar.
- Antes de comenzar cualquier operación en las unidades, es necesario desconectar la tensión de la unidad.

11.2- INSTALACIÓN

- En el caso de daños o recepción incompleta efectuar una reclamación inmediata a la compañía que hizo el envío.
- Asegurarse que las características del suministro eléctrico disponible están de acuerdo con los datos eléctricos que hay en la placa de serie de la unidad.
- El funcionamiento de una unidad con una tensión incorrecta constituye un abuso y no está cubierto por la garantía Saunier Duval.

11.3- SITUACIÓN DE LA UNIDAD

- Dejar espacio suficiente para el servicio y el flujo de aire alrededor de la unidad.
- Seleccionar una situación sin polvo o materias extrañas que puedan causar la obstrucción de la batería.
- Cuando se instale en el suelo, escoger una situación donde no hay posibilidad de inundación.
- Consultar las normas y reglamentaciones vigentes que regulan la instalación de equipos de aire acondicionado.
- Prever amortiguaciones adecuadas en toda la instalación, de forma que se evite la transmisión de ruidos y vibraciones.
- Asegurarse que todos los paneles estén fijados en sus sitios antes de mover la unidad, elevar y bajar la unidad con cuidado.
- Debe procurarse el correcto nivelado de las unidades.
- Si bien las unidades pueden ser instaladas en el exterior, deben de tomarse todas las precauciones necesarias para evitar posibles inundaciones.

11.4- CONDUCTOS

- El cálculo y diseño de la red de conductos debe ser realizado por personal técnico cualificado, un mal diseño de la red de conductos condiciona el funcionamiento y seguridad de la máquina.
- El dimensionado de los conductos se determinará en función del caudal del aire que tienen que transportar y de acuerdo con la presión estática disponible de la unidad y teniendo en cuenta las velocidades máximas marcadas por la reglamentación vigente.
- Los conductos deben estar construidos con materiales resistentes al fuego, que no desprendan gases tóxico sen caso de incendio y de paredes lisas de fácil limpieza y que no contaminen el aire que circule por ellos, siguiendo las normativas vigentes al uso.
- La unión de las unidades a los conductos se realizarán mediante una conexión

flexible que absorba las vibraciones y evite ruidos en el interior del conducto y permita el acceso a la unidad.
- Deben evitarse, en lo posible, las curvas a la salida de la unidad. En todo caso, éstas deben ser lo más suaves posibles empleando deflectores interiores si es necesario.

11.5- DRENAJES

- Las unidades están provistas de una bandeja de drenaje que incorpora un tubo 3/4"Ø.
- Las líneas de desagüe deben de tener una cierta inclinación para facilitar el drenaje de las misma.
- Respetar siempre la disposición de sifones, estos deben ser independientes para cada unidad.
- No taladrar nunca la base de la unidad, esta es una bandeja y se producirían goteos.

11.6- CONEXIONES ELÉCTRICAS

- Para prevenir descargas eléctricas y daños en el equipo es necesario desconectar totalmente la tensión al equipo antes de realizar cualquier manipulación.
- La alimentación eléctrica a la unidad tiene que estar dentro de un 10% de la tensión indicada en la placa.
- Comprobar esto antes de seleccionar los fusibles de alimentación eléctrica y los mandos.
- El funcionamiento de una unidad con una tensión incorrecta constituye un abuso y no está cubierto por la garantía Saunier Duval.

11.7- LÍNEAS DE REFRIGERANTE

- Para no perjudicar el buen rendimiento de estas unidades procurar que la longitud de las líneas y el número de curvas sean lo menor posible. Evite las estrangulaciones empleando radios de curvatura grandes.
- Utilice siempre tubo de cobre especial para refrigeración, este debe de ser deshidratado y pulido interiormente, no es válido el tubo para fontanería.
- Debe de tener siempre el tubo sellado en sus puntas durante la preinstalación para evitar la entrada de materias no deseadas y preservar el mismo de la humedad.
- No soldar nunca con refrigerante en las tuberías, este en su combustión es toxico, soldar siempre con una pequeña corriente de nitrógeno seco en las tuberías.
- Antes de hacer la conexión de las líneas de refrigerante seguir detalladamente estos pasos:
- Retirar el nitrógeno que lleva el circuito frigorífico de las unidades como carga de mantenimiento.
- Seleccionar el diámetro del tubo de cobre de acuerdo a las unidades que vaya a instalar, y a la distancia que haya entre ellas.
- Para soldar utilizar varilla de plata, procurando realizar esta operación en atmósfera de nitrógeno con el fin de evitar la formación de escorias.
- Aislar las líneas de forma adecuada.
- Hacer el vacío en circuito frigorífico hasta alcanzar una presión de 0.7mm.c.a. al menos durante 2 horas.
- Cargar el circuito frigorífico con la cantidad de refrigerante necesario de acuerdo a la longitud de las líneas de interconexión frigorífica.
- Comprobar que no hay fugas de refrigerante.

11.8- COMPROBACIONES Y PRECAUCIONES NECESARIAS ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

- Asegurarse que todas la conexiones eléctricas están apretadas correctamente.
- Asegurarse que la unidad está bien nivelada y apoyada firmemente.
- Comprobar el estado de los conductos por si hubiera ocurrido una rotura durante la instalación.
- El filtro de aire deberá de estar limpio y en su sitio.
- Todos los paneles deben ir bien sujetos con los tornillos correspondientes.

11- DATOS TÉCNICOS

- Asegurarse que hay suficiente espacio para hacer servicio y mantenimiento.
- Comprobar las conexiones de drenaje.
- Confirmar que la fuente de alimentación eléctrica está de acuerdo con la que se indica en la placa de serie.

11.9- PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO

- La puesta en marcha sólo se debe realizar bajo la supervisión de un técnico cualificado en refrigeración.
- No utilizar nunca el compresor como bomba de vacío.
- El exceso de refrigerante no mejora el funcionamiento ni rendimiento de la máquina, al contrario es muy perjudicial.
- Estas unidades incorporan el control electrónico MRC-6 cuyo uso y manejo debe de ser realizado exclusivamente por personal debidamente cualificado.
- Comprobar que los consumos de motores y compresores son aproximadamente iguales a los que figuran en la placa de serie de la unidad.

11.10- DESCRIPCIÓN DE LOS MECANISMOS DE SEGURIDAD DE LA UNIDAD

- Como protección la unidad incorpora los siguientes mecanismos:
  Protector interno del compresor para evitar sobrecalentamientos.
  Anti ciclos cortos (incluido en la placa electrónica principal)
- Presostato de alta: éste protege la unidad de una presión excesivamente alta en la condensadora, su tarado esta fijado en fabrica y no se puede cambiar su consigna.
- Klixon de descarga: Este dispositivo para la unidad cuando la temperatura de descarga supera los 120ºC.

11.11- OPCIONALES / ACCESORIOS

- Batería de calor por resistencias eléctricas
- Batería de agua caliente

11.12- MANTENIMIENTO GENERAL

- Antes de proceder a cualquier mantenimiento, revisar las indicaciones dadas anteriormente sobre seguridad.
- Para obtener un mejor rendimiento de la unidad se recomienda prestar atención a los siguientes puntos:
- Conexiones eléctricas:
- Verificar el correcto contacto y apriete de las conexiones en las regletas de conexiones, bornas, contactores, y cualquier elemento eléctrico y electrónico.
- Vigilar el estado de los conductores de interconexión de elementos de control con la caja eléctrica, estos no deben tener cortes, dobleces o pequeñas muescas o cortes en el aislamiento.
- Verificar los consumos de arranque y marcha, comprobando que están dentro de lo especificado en las informaciones técnicas correspondientes.
- Drenaje: Comprobar a menudo que el drenaje no se encuentra obstruido y que la bandeja de condensados se encuentra suficientemente limpia y nivelada.
- Filtro de aire: proceder a su limpieza periódicamente, dependiendo en todo caso de la pureza del aire en la admisión. La limpieza del filtro puede realizarse con un aspirador doméstico, o bien mediante inmersión en agua.
- Circuito frigorífico: Comprobar que no existen fugas de refrigerante. Verificar las presiones de funcionamiento en alta y en baja. Vigilar el estado de suciedad de las baterías de intercambio, procediendo a su limpieza en caso necesario.
- Comprobar que el sonido del compresor no efectúa ruidos extraños, el compresor no debe de engrasarse ni añadir aceite salvo en casos muy especiales y siempre bajo la responsabilidad de un técnico altamente cualificado.
- Controles: comprobar el correcto funcionamiento de todas las funciones del mando del control.
- Consulte la disponibilidad del control modulante lineal de velocidad del ventilador exterior.

11- DATOS TÉCNICOS

11.13- RECOMENDACIONES DE SERVICIO

- Al sustituir cualquier elemento de circuito frigorífico, asegurarse de que previamente se ha retirado toda la carga de refrigerante de la unidad.
- Los elementos de regulación y control del sistema frigorífico son sumamente sensibles. Procurar no calentarlos en exceso con la llama del soplete al efectuar la correspondiente soldadura. Utilizar en todo caso un trapo húmedo enrollado sobre el elemento a soldar y dirigir la llama del soplete en dirección contraria al cuerpo del mismo.
- En todas las soldaduras emplear siempre varilla de aleación de plata.
- Si se ha de reponer totalmente la carga de gas de la unidad, hacerlo de acuerdo con la cantidad que figura en la placa de características del equipo, haciendo previamente el vacío que corresponda.
- La unidad debe funcionar siempre con todos sus paneles colocados incluido el panel de acceso a la caja eléctrica.
- Si es necesario realizar cortes en las líneas del circuito frigorífico utilizar siempre un corta tubos, nunca herramientas que produzcan virutas.

11.14- RECOMENDACIONES FINALES

- Esta unidad ha sido sometida a los controles de calidad más exigentes antes de su salida de fábrica. Todos los elementos de la misma, sistemas de control, aparellaje eléctrico, etc., han sido homologados por nuestro departamento de Control de Calidad. No obstante puede suceder que, posteriormente a su salida de fábrica, alguno de estos elementos haya resultado dañado, de ser así no intente manipular ningún elemento, ni someta la unidad a condiciones de trabajo no especificadas en este manual, pues podría dañarla seriamente y perder todo tipo de garantía sobre la misma.

  Aconsejamos contrate con su instalador de confianza o con el **Servicio Técnico Oficial de Saunier Duval Servicio de Asistencia Técnica (SAT) en el teléfono 902.12.22.02** un servicio de mantenimiento preventivo, esto ayudará a alargar la vida y mejorará el rendimiento del equipo.
- Todas las recomendaciones de instalación de la unidad, se dan a título orientativo, siendo la firma instaladora la que deberá realizar la instalación de acuerdo con las características del proyecto efectuado y conforme a éste, respetando, en todo caso, la reglamentación oficial existente sobre instalaciones de refrigeración y aire acondicionado.
- El fabricante declina toda responsabilidad derivada del mal uso de este aparato.

12- ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

- A continuación se describen una serie de anomalías con la causa probable que las producen y su posible solución. No obstante ante cualquier funcionamiento anormal de la unidad es preciso desconectarla y avisar al Servicio de Asistencia Técnica.

Síntomas	Causa	Remedio
La unidad no arranca	Falta suministro de energía	Conectar el suministro
	Interruptor general abierto	Cerrar interruptor
	Bajo voltaje en la línea	Comprobar y remediar la deficiencia
	Una protección ha saltado	Rearmar
	El contactor se queda abierto	Comprobar y reemplazar contactor si es necesario
	Compresor agarrotado	Comprobar condensador de arranque
La unidad arranca y para frecuentemente	Contactor de compresor defectuoso	Comprobar y reemplazar contactor si es necesario
	Compresor defectuoso	Comprobar y reemplazar compresor si es necesario
	Pérdidas de refrigerante	Comprobar y añadir la cantidad necesaria
La unidad corta continuamente por klixon de descarga	Pérdidas de refrigerante	Comprobar y añadir la cantidad necesaria
La unidad corta continuamente por alta presión	Ciclo de frío	
	Batería exterior sucia	Limpiar batería exterior
	El ventilador exterior no funciona	Comprobar motor de ventilador
	Ciclo de calor	
	Filtro o batería interior sucia	Limpiar filtro y/o batería
	El ventilador interior no funciona	Comprobar motor de ventilador
	Exceso de refrigerante	Corregir la carga de refrigerante según tablas
Ruidos extraños en el sistema	Vibraciones de desagües	Sujetar los desagües
	Ruidos en el compresor	Revisar y cambiar si es necesario
	Mala sujeción de los paneles	Instalar correctamente
Hay pérdidas de agua	Conexiones de drenaje defectuosas	Reparar la fuga
El compresor pierde aceite	Fuga en el sistema de refrigerante en el sistema	Corregir fuga

13- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

13.1- COMPACTOS MONOFÁSICOS

		SDH 80-065 Z	SDH 80-085 Z	SDH 80-105 Z
Composición	U. Interior	80-065 HZI	80-085 HZI	80-105 HZI
	U. Compacta	80-065 HZO	80-085 HZO	80-105 HZO
Capacidad Frigorífica	kW	6,00	7,65	10,10
	Fg/h	5.160	6.579	8.686
Potencia Absorbida	kW	2,64	3,45	4,53
	EER	2,27	2,22	2,23
Intensidad Absorbida	A	12,34	16,14	21,24
Capacidad Calorífica	kW	6,65	8,25	10,74
	kcal/h	5.719	7.095	9.236
Potencia Absorbida	kW	2,30	3,20	4,12
	COP	2,89	2,58	2,61
Intensidad Absorbida	A	10,77	14,98	19,34
Potencia absorbida máx.	kW	2,89	4,01	5,07
Intensidad absorbida máx.	A	13,49	18,74	23,75
Alimentación	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50		
Unidad Interior				
Caudal de Aire Nominal	m^3/h	1.500/1.200	1.800/1.500	2.100/1.800
Presión a Caudal Máximo	Pa	60	60	80
Mando		MRC-6		
Potencia Sonora	dB(A)	63	64	67
Presión Sonora Max/Min	dB(A)	37/35	38/37	41/38
Unidad Compacta				
Caudal de Aire	m^3/h	2.300	2.700	3.550
Presión Disponible	Pa	50	50	50
Potencia Sonora	dB(A)	66	68	72
Presión Sonora	dB(A)	53	55	59
Refrigerante		R-407C		
Carga de refrigerante	gr	1.600	2.100	2.900
Compresor Tipo		Scroll		
Sistema de Expansión		Válvula termostática		
Protecciones		Térmicas int. y ext. al compresor, presost. alta, protecc. electrón.		
Dimensiones	H x L x D mm	465x1.200x1.200	515x1.280x1.290	540x1.350x1.340
Peso Neto Total	Kg	175	196	215
Unidades Separadas				
Unidad Interior	HxLxD mm	465x1.200x540	515x1.280x540	540x1.350x770
	Peso Neto Kg	50	70	80
Unidad Exterior	HxLxD mm	465x1.200x660	515x1.280x750	540x1.350x770
	Peso Neto Kg	125	126	135
Longitud Máxima	m	50	50	50
Altura max. UI bajo UE	m	45	45	45
Altura max. UE bajo UI	m	20	20	20
Carga para 5m (no incluída)	gr	1.765	2.300	2.900
Carga adicional por m	gr	33	40	40

13- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

13.2- COMPACTOS TRIFÁSICOS

		SDH 80-105T Z	SDH 80-130 Z	SDH 80-180 Z	SDH 80-230 Z
Composición	U. Interior	80-105 HZI	80-130 HZI	80-180 HZI	80-230 HZI
	U. Compacta	80-105T HZO	80-130 HZO	80-180 HZO	80-230 HZO
Capacidad Frigorífica	kW	10,10	12,70	17,50	21,56
	Fg/h	8.686	10.922	15.050	18.542
Potencia Absorbida	kW	4,52	5,60	7,50	8,04
	EER	2,23	2,27	2,33	2,68
Intensidad Absorbida	A	12,54	14,84	17,59	18,40
Capacidad Calorífica	kW	10,74	13,35	18,35	23,21
	kcal/h	9.236	11.481	15.781	19.961
Potencia Absorbida	kW	4,07	4,98	6,80	8,22
	COP	2,64	2,68	2,70	2,82
Intensidad Absorbida	A	11,71	13,69	16,29	18,74
Potencia absorbida máx.	kW	5,00	6,20	8,24	10,12
Intensidad absorbida máx.	A	13,44	15,95	18,95	22,25
Alimentación	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50			
Unidad Interior					
Caudal de Aire Nominal	m³/h	2.100/1.800	2.500/2.200	3.300	4.100
Presión a Caudal Máximo	Pa	80	80	80	120
Mando		MRC-6			
Potencia Sonora	dB(A)	67	68	73	75
Presión Sonora Max/Min	dB(A)	41/38	42/39	47	49
Unidad Compacta					
Caudal de Aire	m³/h	3.550	3.550	4.900	6.750
Presión Disponible	Pa	50	50	50	50
Potencia Sonora	dB(A)	72	72	73	76
Presión Sonora	dB(A)	59	59	60	63
Refrigerante		R-407C			
Carga de refrigerante	gr	2.900	3.500	5.000	7.200
Compresor Tipo		Scroll			
Sistema de Expansión		Válvula termostática		Capilares	
Protecciones		Térmicas int. y ext. al compresor, presostato de alta, protecciones electrónicas			
Dimensiones	H x L x D mm	540x1.350x1.340	540x1.400x1.420	550x1.660x1.810	650x1.660x1.810
Peso Neto Total	kg	212	245	323	388
Unidades Separadas					
Unidad Interior	HxLxD mm	540x1.350x770	515x1.280x540	550x1.660x660	650x1.660x660
	Peso Neto kg	80	61	105	120
Unidad Exterior	HxLxD mm	540x1.350x770	540x1.400x850	550x1.660x1.115	650x1.660x1.150
	Peso Neto kg	133	165	218	268
Longitud Máxima	m	50	50	50	50
Altura max. UI bajo UE	m	45	45	45	45
Altura max. UE bajo UI	m	20	20	20	20
Carga para 5m (no incluída)	gr	2.900	3.835	5.600	8.200
Carga adicional por m	gr	40	67	120	200

ESP

13- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

13.3- CONDUCTOS CENTRÍFUGOS MONOFÁSICOS

		SDH 80-065 DZ	SDH 80-085 DZ	SDH 80-105 DZ
Composición	U. Interior	80-065 EDI	80-085 EDI	80-105 EDI
	U. Exterior	80-065 ZHO	80-085 ZHO	80-105 ZHO
Capacidad Frigorífica	kW	6,00	7,80	10,10
	Fg/h	5.160	6.708	8.686
Potencia Absorbida	kW	2,65	3,45	4,54
	EER	2,26	2,26	2,22
Intensidad Absorbida	A	12,37	16,13	21,27
Capacidad Calorífica	kW	6,60	8,25	10,60
	kcal/h	5.676	7.095	9.116
Potencia Absorbida	kW	2,40	3,25	4,18
	COP	2,75	2,54	2,54
Intensidad Absorbida	A	11,21	15,21	19,60
Potencia absorbida máx.	kW	3,39	4,36	5,67
Intensidad absorbida máx.	A	15,77	20,36	26,51
Alimentación	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50		
Unidad Interior				
Caudal de Aire	m^3/h	1300/1050/900	1600/1300/1000	1850/1500/1200
Presión a Caudal Máximo	Pa	50	70	80
Mando		MRC-6		
Potencia Sonora	dB(A)	64	69	70
Presión Sonora Max/Min	dB(A)	38/30	43/34	44/35
Dimensiones HxLxD	mm	240x1000x525	279x1010x666	279x1210x666
Peso Neto	kg	30	40	47
Unidad Exterior				
Caudal de Aire	m^3/h	2.300	2.700	3.550
Presión Disponible	Pa	50	50	50
Potencia Sonora	dB(A)	66	68	72
Presión Sonora	dB(A)	53	55	59
Refrigerante		R-407C		
Incluye carga de refrigerante en máquina		Sin carga de refrigerante		
Carga de refrigerante	gr	1.765	2.200	2.900
Compresor Tipo		Scroll		
Sistema de Expansión		Válvula termostática		
Protecciones		Térmicas int. y ext. al compresor, presost. alta, protecc. electrón.		
Dimensiones	H x L x D mm	465x1200x660	515x1280x750	540x1350x770
Peso Neto	kg	125	130	140
Conexiones Frigoríficas				
Longitud Máxima	m	50	50	50
Altura max. UI bajo UE	m	45	45	45
Altura max. UE bajo UI	m	20	20	20
Carga estándar hasta	m	5	5	5
Carga adicional por m	gr	33	40	40

13- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

13.4- CONDUCTOS CENTRÍFUGOS TRIFÁSICOS

		SDH 80-105T DZ	SDH 80-130 DZ	SDH 80-180 DZ
Composición	U. Interior	80-105 EDI	80-130 EDI	80-180 EDI
	U. Exterior	80-105T ZHO	80-130 ZHO	80-180 ZHO
Capacidad Frigorífica	kW	10,10	12,10	17,50
	Fg/h	8.686	10.406	15.050
Potencia Absorbida	kW	4,52	5,65	7,50
	EER	2,23	2,14	2,33
Intensidad Absorbida	A	12,25	14,49	21,04
Capacidad Calorífica	kW	10,60	12,80	18,35
	kcal/h	9.116	11.008	15.781
Potencia Absorbida	kW	4,14	5,50	6,80
	COP	2,56	2,33	2,70
Intensidad Absorbida	A	11,54	14,21	19,75
Potencia absorbida máx.	kW	5,65	7,16	9,29
Intensidad absorbida máx.	A	14,33	17,28	24,35
Alimentación	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50		
Unidad Interior				
Caudal de Aire	m^3/h	1850/1500/1200	2200/1800/1400	3300/2900/2500
Presión a Caudal Máximo	Pa	80	80	80
Mando		MRC-6		
Potencia Sonora	dB(A)	70	71	73
Presión Sonora Max/Min	dB(A)	44/35	45/37	47/43
Dimensiones HxLxD	mm	279x1210x666	315x1310x700	361x1400x840
Peso Neto	kg	47	53	60
Unidad Exterior				
Caudal de Aire	m^3/h	3.550	3.550	4.900
Presión Disponible	Pa	50	50	50
Potencia Sonora	dB(A)	72	72	73
Presión Sonora	dB(A)	59	59	60
Refrigerante		R-407C		
Incluye carga de refrigerante en máquina		Sin carga de refrigerante		
Carga de refrigerante	gr	2.900	3.835	5.300
Compresor Tipo		Scroll		
Sistema de Expansión		Válvula termostática		Capilar
Protecciones		Térmicas int. y ext. al compresor, presost. alta, protecc. electrón.		
Dimensiones	H x L x D mm	540x1350x770	540x1400x850	550x1660x1150
Peso Neto	kg	140	170	218
Conexiones Frigoríficas				
Longitud Máxima	m	50	50	50
Altura max. UI bajo UE	m	45	45	45
Altura max. UE bajo UI	m	20	20	20
Carga estándar hasta	m	5	5	5
Carga adicional por m	gr	40	67	120

ESP

13- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

13.5- CONDUCTOS AXIALES MONOFÁSICOS SÓLO FRÍO

Composición	U. Interior / U. Compacta	SDC 80-050 D	SDC 80-065 D	SDC 80-085 D	SDC 80-105 D
		80-050 DI 80-050 CDO	80-065 DI 80-065 CDO	80-085 DI 80-085 CDO	80-105 DI 80-105 CDO
Capacidad Frigorífica	kW	4,80	6,15	8,20	10,45
	Fg/h	4.124	5.289	7.052	8.987
Potencia Absorbida	kW	2,00	2,63	3,25	4,30
	EER	2,45	2,34	2,52	2,43
Intensidad Absorbida	A	9,31	12,23	15,12	20,02
Potencia absorbida máx.	kW	2,59	3,44	4,24	5,57
Intensidad absorbida máx.	A	12,05	15,96	19,70	25,92
Alimentación	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50			
Unidad Interior					
Caudal de Aire	m^3/h	800/600/500	1300/1050/900	1600/1300/1000	1850/1500/1200
Presión a Caudal Máximo	Pa	50	50	70	80
Mando		MRC-6			
Potencia Sonora	dB(A)	62	64	69	70
Presión Sonora Max/Min	dB(A)	36/28	38/30	43/34	44/35
Dimensiones HxLxD	mm	240x1000x525	240x1000x525	279x1010x666	279x1210x666
Peso neto	kg	29	30	40	47
Unidad Exterior					
Caudal de Aire	m^3/h	2600	2200	3500	2600x2
Potencia Sonora	dB(A)	62	68	70	73
Presión Sonora	dB(A)	49	55	57	59
Refrigerante		R-407C			
Incluye carga de refrigerante en máquina		si	si	si	si
Carga de refrigerante	gr	1700	1600	2300	2800
Compresor Tipo		Rotativo	Scroll		
Sistema de Expansión		Capilar			Valv. termostát.
Protecciones		Térmicas int. y ext. al compresor, presostato de alta, protecciones electrónicas			
Dimensiones H x L x D	mm	605x880x320	605x880x320	905x880x320	1150x880x320
Peso Neto	kg	54	71	84	102
Conexiones Frigoríficas					
Longitud Máxima	m	50	50	50	50
Altura max. UI bajo UE	m	45	45	45	45
Altura max. UE bajo UI	m	20	20	20	20
Carga estándar hasta	m	7,5	7,5	7,5	7,5
Carga adicional por m	gr	33	33	40	40

ESP

13- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

13.6- CONDUCTOS AXIALES TRIFÁSICOS SÓLO FRÍO

		SDC 80-105T D	SDC 80-130 D
Composición	U. Interior	80-105 DI	80-130 DI
	U. Compacta	80-105T CDO	80-130 CDO
Capacidad Frigorífica	kW	10,45	12,60
	Fg/h	8.987	10.836
Potencia Absorbida	kW	4,27	5,20
	EER	2,45	2,42
Intensidad Absorbida	A	9,88	11,75
Potencia absorbida máx.	kW	5,53	6,77
Intensidad absorbida máx.	A	12,22	14,66
Alimentación	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	
Unidad Interior			
Caudal de Aire	m³/h	1850/1500/1200	2200/1800/1400
Presión a Caudal Máximo	Pa	80	80
Mando		MRC-6	
Potencia Sonora	dB(A)	70	71
Presión Sonora Max/Min	dB(A)	44/35	45/37
Dimensiones HxLxD	mm	279x1210x666	315x1310x700
Peso neto	kg	47	53
Unidad Exterior			
Caudal de Aire	m³/h	2600x2	2200x2
Potencia Sonora	dB(A)	73	73
Presión Sonora	dB(A)	59	60
Refrigerante		R-407C	
Incluye carga de refrigerante en máquina		si	si
Carga de refrigerante	gr	2800	3800
Compresor Tipo		Scroll	
Sistema de Expansión		Válvula termostática	
Protecciones		Térmicas int. y ext. al compresor, presostato de alta, protecciones electrónicas	
Dimensiones H x L x D	mm	1150x880x320	1150x880x320
Peso Neto	kg	100	110
Conexiones Frigoríficas			
Longitud Máxima	m	50	50
Altura max. UI bajo UE	m	45	45
Altura max. UE bajo UI	m	20	20
Carga estándar hasta	m	7,5	7,5
Carga adicional por m	gr	40	67

ESP

13- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

13.7 CONDUCTOS AXIALES MONOFÁSICOS BOMBA DE CALOR

Composición		SDH 80-050 D	SDH 80-065 D	SDH 80-085 D	SDH 80-105 D
	U. Interior	80-050 DI	80-065 DI	80-085 DI	80-105 DI
	U. Compacta	80-050 HDO	80-065 HDO	80-085 HDO	80-105 HDO
Capacidad Frigorífica	kW	4,80	6,10	8,10	10,35
	Fg/h	4.128	5.246	6.966	8.901
Potencia Absorbida	kW	1,99	2,63	3,35	4,48
	EER	2,41	2,32	2,42	2,31
Intensidad Absorbida	A	9,27	12,23	15,58	20,86
Capacidad Calorífica	kW	5,20	6,60	9,10	10,85
	Kcal/h	4.472	5.676	7.826	9.331
Potencia Absorbida	kW	1,80	2,35	2,90	4,02
	COP	2,89	2,81	3,14	2,70
Intensidad Absorbida	A	8,39	10,94	13,50	18,73
Potencia absorbida máx.	kW	2,58	3,44	4,38	5,82
Intensidad absorbida máx.	A	11,99	15,96	20,32	27,04
Alimentación	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50			
Unidad Interior					
Caudal de Aire	m³/h	800/600/500	1300/1050/900	1600/1300/1000	1850/1500/1200
Presión a Caudal Máximo	Pa	50	50	70	80
Mando		MRC-6			
Potencia Sonora	dB(A)	62	64	69	70
Presión Sonora Max/Min	dB(A)	36/28	38/30	43/34	44/35
Dimensiones HxLxD	mm	240x1000x525	240x1000x525	279x1010x666	279x1210x666
Peso neto	kg	29	30	40	47
Unidad Exterior					
Caudal de Aire	m³/h	2600	2200	3500	2600x2
Potencia Sonora	dB(A)	62	68	70	73
Presión Sonora	dB(A)	49	55	57	59
Refrigerante		R-407C			
Incluye carga de refrigerante en máquina		si	si	si	si
Carga de refrigerante	gr	2000	1900	2600	3550
Compresor Tipo		Rotativo	Scroll		
Sistema de Expansión		Capilar			Valv. termostát.
Protecciones		Térmicas int. y ext. al compresor, presostato de alta, protecciones electrónicas			
Dimensiones H x L x D	mm	605x880x320	605x880x320	905x880x320	1150x880x320
Peso Neto	kg	54	71	84	102
Conexiones Frigoríficas					
Longitud Máxima	m	50	50	50	50
Altura max. UI bajo UE	m	45	45	45	45
Altura max. UE bajo UI	m	20	20	20	20
Carga estándar hasta	m	7,5	7,5	7,5	7,5
Carga adicional por m	gr	33	33	40	40

13- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

13.8- CONDUCTOS AXIALES TRIFÁSICOS BOMBA DE CALOR

		SDH 80-105T D	SDH 80-130 D	SDH 80-180 D	SDH 80-230 D
Composición	U. Interior	80-105 DI	80-130 DI	80-180 DI	80-230 DI
	U. Compacta	80-105T HDO	80-130 HDO	80-180 HDO	80-230 HDO
Capacidad Frigorífica	kW	10,35	12,20	17,75	22,00
	Fg/h	8.901	10.492	15.265	18.920
Potencia Absorbida	kW	4,48	5,31	7,38	8,03
	EER	2,31	2,30	2,41	2,74
Intensidad Absorbida	A	10,27	11,95	16,50	18,00
Capacidad Calorífica	kW	10,85	13,10	18,55	23,20
	Kcal/h	9.331	11,266	15.953	19.952
Potencia Absorbida	kW	4,02	4,65	6,52	8,21
	COP	2,70	2,82	2,85	2,83
Intensidad Absorbida	A	9,41	10,73	14,91	18,80
Potencia absorbida máx.	kW	5,82	6,92	9,63	11,65
Intensidad absorbida máx.	A	12,74	14,94	20,67	25,00
Alimentación	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50			
Unidad Interior					
Caudal de Aire	m³/h	1850/1500/1200	2200/1800/1400	3300/2900/2500	4100
Presión a Caudal Máximo	Pa	80	80	80	120
Mando		MRC-6			
Potencia Sonora	dB(A)	70	71	73	75
Presión Sonora Max/Min	dB(A)	44/35	45/37	47/43	49
Dimensiones HxLxD	mm	279x1210x666	315x1310x700	361x1400x840	650x1660x650
Peso neto	kg	47	53	60	111
Unidad Exterior					
Caudal de Aire	m³/h	2600x2	2200x2	6000x2	10.000x2
Potencia Sonora	dB(A)	73	73	74	76
Presión Sonora	dB(A)	59	60	61	63
Refrigerante		R-407C			
Incluye carga de refrigerante en máquina		si	si	no	no
Carga de refrigerante	gr	3550	4200	6000	8400
Compresor Tipo		Scroll			
Sistema de Expansión		Válvula termostática		Capilar	
Protecciones		Térmicas int. y ext. al compresor, presostato de alta, protecciones electrónicas			
Dimensiones H x L x D	mm	1150x880x320	1150x880x320	1400x1090x650	1400x1450x650
Peso Neto	kg	100	110	166	190
Conexiones Frigoríficas					
Longitud Máxima	m	50	50	50	50
Altura max. UI bajo UE	m	45	45	45	45
Altura max. UE bajo UI	m	20	20	20	20
Carga estándar hasta	m	7,5	7,5	7,5	7,5
Carga adicional por m	gr	40	67	120	200